

重大疫情对青少年非智力因素的影响及其教育应对

宋乃庆^{1,3,4}, 王 钦¹, 郭 磊², 沈 光 辉¹

(1. 西南大学 数学与统计学院, 重庆 400715; 2. 西南大学 心理学部, 重庆 400715;

3. 中国基础教育质量监测协同创新中心西南大学分中心, 重庆 400715; 4. 西南大学基础教育研究中心, 重庆 400715)

摘 要:非智力因素对于青少年的全面发展具有重要意义, 突如其来的重大疫情容易对非智力因素造成影响。聚焦疫情下非智力因素的变化, 促进青少年全面发展, 是当下非常重要的问题。本研究从特境抱负、求知欲和学习热情等七个方面, 对东、中、西部 12 个省市的 1 547 名青少年重大疫情前后非智力因素的变化情况进行问卷调查与分析。调研结果表明:除求知欲外, 其他非智力因素水平在疫情前后有显著变化, 其中特境抱负、学习焦虑和学习独立性水平上升, 学习热情、学习责任心和学习意志力水平下降。不同人口学变量下非智力因素变化程度不同。最后, 针对调研结果, 提出了教育应对的建议:顺势引导, 培养和加强特境抱负与自主学习能力; 加强鼓励与督促, 缓解焦虑, 提升学习兴趣, 培养学习意志力; 长效发展, 促成创造性人才的培养。

关键词:重大疫情; 青少年; 非智力因素; 核心素养; 教育应对

中图分类号:G44 **文献标识码:**A **文章编号:**1673-9841(2020)04-0116-06

非智力因素的发展必将促进学生学业成绩的提高和智力的发展, 这是全面发展教育目标的重要方面之一^[1]。2020 年初, 突如其来的新型冠状病毒肺炎疫情使全国进入紧急状态。这是中华人民共和国成立以来遭遇的传播速度最快, 传播范围最广, 防控难度最大的一次疫情, 给我国经济、社会和教育发展带来很大冲击。教育部于 2020 年 1 月 29 日提出:利用网络平台, “停课不停学”^[2]。在此之前, 大规模地进行网络教学的现象从未出现, 这对学校、教师 and 学生的挑战无疑是巨大的。为了更好地落实“停课不停学”的政策, 教育部要求:注重将战“疫”先进事迹教育和防疫知识、生命教育、公共安全教育、心理健康教育等作为重要学习内容^[3]。可见, 除知识学习外, 国家非常注重学生身心健康以及非智力因素的发展。非智力因素对学生的学习发展有重要作用^[4], 教育者应重视学生非智力因素的发展。此外, 核心素养是当前我国学生发展的基本目标^[5], 非智力因素的发展也将从责任担当、学会学习和健康生活等方面促进学生核心素养的发展。突然爆发的重大疫情对青少年对国家的认同感以及对医护人员、军人和工人等职业认识的影响如何? 青少年学习的自觉性是否有变化? 青少年学习是否有焦虑的情况? 青少年学习的意志力是否被干扰? 带着这样的问题, 本研究对重大疫情下青少年非智力因素的变化情况进行调研分析。查阅相关文献, 国内关于重

收稿日期:2020-04-16

作者简介:宋乃庆, 西南大学数学与统计学院, 教授, 博士生导师; 教育部西南基础教育课程研究中心、中国基础教育质量监测协同创新中心, 首席专家。

基金项目:重庆市教委人文社会科学项目“重大疫情中的教育应对”(20SKZX001), 项目负责人:宋乃庆; 中国基础教育质量监测协同创新中心重大成果培育性项目“中国乡村教师支持计划(2015—2020)落实情况调研评估”(2019—06—002—BZPK01), 项目负责人:宋乃庆。

大疫情下心理方面的研究有民众心态分析^[6]、急性应激障碍对负性情绪的影响^[7]等研究,却鲜有对青少年非智力因素的研究。为此,以非智力因素为关注点,准确把握青少年非智力因素的变化,促进青少年全面发展,是当下非常重要的问题。

一、非智力因素的内涵及调研

(一)内 涵

“非智力因素”概念的首次提出肇始于美国心理学家 Alexander 的《智力、具体与抽象》一文^[8]。受 Alexander 启发,美国心理测验大师 Wechsler 于 1943 年提出了“智力中的非智力因素”概念,并于 1950 年在《美国心理学家》杂志上发表了《认知的、欲求的和非智力的智力》,专门就非智力因素进行深入且广泛的讨论^[9]。Wechsler 认为,非智力因素主要指气质和人格因素,尤其是人格因素,还应包括先天的、认知的和情感的成分。1983 年,燕国材在国内提出并使用非智力因素这一概念^[10],引发了我国教育学界和心理学界关于非智力因素的深入讨论和研究。燕国材将非智力因素划分为三个层次^[11]:第一个层次为广义的非智力因素,指智力因素以外的一切心理因素;第二个层次为狭义的非智力因素,主要包括动机、兴趣、情感、意志、性格等五种心理因素;第三个层次为具体的非智力因素,如成就动机、学习热情、自信心等十二项,但这十二项究竟合适与否,还有待进一步探究。林崇德认为,非智力因素指除了智力与能力之外又同智力活动效益发生相互作用的一切心理因素^[12]。沈德立将智力活动比作学习活动的操作系统,而非智力因素对智力活动起调节和动力作用^[13]等。本研究将非智力因素界定为除智力因素以外的与智力活动相互作用的心理因素,主要包括动机、兴趣、情感、意志、性格等心理因素。

(二)调研工具及其信效度

查阅文献后发现,目前缺少重大疫情下对青少年非智力因素的调查工具,因此本研究在借鉴心理学中测量非智力因素的经典工具基础上,结合对心理学研究者、一线中学教师及中学生的访谈和咨询,最终确定非智力因素为:特境抱负、求知欲、学习热情、学习焦虑、学习责任心、学习意志力和学习独立性等七个方面,具体含义见表 1。基于此,再结合疫情改编了适用于调查重大疫情下青少年非智力因素的问卷。借鉴的工具主要包括:Tracey 等人^[14]编制的“非认知问卷”、洪德厚等人^[15]编制的“中国少年非智力个性心理特征问卷”以及王光明等人^[16]编制的“初中生数学学习非智力因素调查问卷”。问卷以对比式问题对青少年疫情前后的非智力因素进行测查,如“往常在校期间,当你上课在听自己不感兴趣的课堂内容时,你会照样注意听讲”与“在家防疫期间,当你上网课在听自己不感兴趣的课堂内容时,你会照样注意听讲”。问卷初稿由心理学研究者修订,形成终稿。问卷含人口学变量题目 6 道、非智力因素题目 47 道。除人口学变量外,所有题目均为李克特五点记分题。问卷采用匿名方式填写,部分问题采用反向计分。除学习焦虑因素外,分数越高,非智力因素水平越高。本次调查选取东、中、西部等 12 个省市的初中一年级至高中三年级学生,通过网络发放并收集问卷,回收问卷共计 1 686 份,剔除无效问卷 139 份,获得有效问卷 1 547 份,问卷有效率 91.76%,其中男生 620 份,女生 927 份。问卷中关于疫情前数据的 Cronbach's α 系数为 0.716,验证性因素分析拟合结果为 $\text{CMIN/DF}=7.825$, $\text{GFI}=0.902$, $\text{RMR}=0.065$, $\text{RMSEA}=0.067$, $\text{AGFI}=0.869$, $\text{NFI}=0.824$, $\text{CFI}=0.841$;问卷中关于疫情后数据的 Cronbach's α 系数为 0.813,验证性因素分析拟合结果为 $\text{CMIN/DF}=7.772$, $\text{GFI}=0.912$, $\text{RMR}=0.061$, $\text{RMSEA}=0.066$, $\text{AGFI}=0.892$, $\text{NFI}=0.852$, $\text{CFI}=0.868$,问卷信效度较好^[17-18]。

表 1 非智力因素有关概念

因素	概念
特境抱负	指青少年对于在一些特殊的大事件或情境下,如自然灾害或重大疫情期间,对社会做出重大贡献的一些特殊的职业,如医护人员、军人和工人等充满崇拜,并有了坚定未来想要从事这些职业的决心和方向,是激励青少年奋斗的动力
求知欲	指青少年对新知识的好奇和想要获得的强烈欲望
学习热情	指青少年对学习活动中表现出的热烈、稳定而深厚的情绪状态
学习焦虑	指青少年由于内心某种矛盾而产生的不安或不愉快的心理反映,它是学生群体中一种特定的紧张状态
学习责任心	指青少年对学习活动中、行为规范和完成学习任务的自觉态度
学习意志力	指青少年在学习过程中能够长时间保持精力与顽强的毅力,坚持不懈,以达到预期目标的意志品质
学习独立性	指学习可以脱离或较少依赖教导或监督而存在,主要体现为青少年不依赖外界,能够独立完成学习上的事

注:以上非智力因素的有关内容主要针对在特定环境(如重大疫情或重大灾情)下的情况

二、重大疫情对青少年非智力因素的影响

(一)青少年非智力因素受疫情影响明显

青少年的心智与成年人相比较为不成熟,非智力因素受外界影响较大,突如其来的重大疫情难免对青少年的非智力因素造成一定影响。调查结果显示,有 89.14% 的青少年认为重大疫情对其非智力因素产生了影响。对疫情前后非智力因素分数进行配对样本 t 检验,结果显示,求知欲因素在疫情前后变化不显著,其余因素有显著变化。特境抱负、学习独立性和学习焦虑上升, $p < 0.01$,学习热情、学习责任心和学习意志力下降, $p < 0.01$ 。其中,学习意志力下降幅度最大,表明疫情期间,学生难以克服学习上的困难,学习情绪受到严重影响;特境抱负及学习独立性显著上升,表明青少年自主学习能力增强,他们对于疫情期间的某些职业,如医护人员、军人和工人等较疫情前具有更高的崇拜与向往。

(二)不同人口学变量下非智力因素受影响程度不同

1. 男生学习焦虑上升、女生学习意志力下降最为明显

对不同人口学变量下非智力因素做显著性检验,发现求知欲因素差异均不显著,检验结果见表 2。面对突发疫情,男女生在非智力因素上受到不同程度的影响。调查结果显示,男生的特境抱负、学习独立性和学习焦虑上升, $p < 0.05$,学习热情、学习责任心和学习意志力下降, $p < 0.05$,其中学习独立性、学习焦虑和学习意志力变化幅度较大。女生的特境抱负、学习独立性和学习焦虑上升, $p < 0.05$,学习热情、学习责任心和学习意志力下降, $p < 0.05$,其中学习意志力下降幅度较大。较为突出的是,男生学习焦虑上升明显,女生学习意志力下降严重。在生活中面对困难时,大部分男生较女生的意志力更强,在学习活动中也表现出类似的情况。

2. 12~15 岁青少年学习热情和学习责任心下降严重,学习焦虑上升较大,16~19 岁青少年学习意志力下降严重

对不同年龄段分析结果见表 2,12~15 岁的青少年的特境抱负、学习独立性和学习焦虑上升, $p < 0.01$,学习热情、学习责任心和学习意志力下降, $p < 0.01$,其中 13 岁青少年学习意志力下降严重,学习焦虑上升较大,特境抱负提高幅度较大。16~19 岁的青少年特境抱负及学习独立性上升, $p < 0.001$,学习热情、学习责任心和学习意志力下降, $p < 0.05$,且学习意志力下降较为严重。

3. 初中生学习焦虑上升,学习责任心和学习热情下降明显,高中生学习意志力下降严重

由于初二初三年级样本量较少,将初中三个年级合并后进行分析。检验结果见表 2,初中生特境抱负、学习独立性和学习焦虑上升, $p < 0.01$,学习热情、学习责任心和学习意志力下降, $p < 0.05$ 。高一年级学生特境抱负和学习独立性上升, $p < 0.001$,学习责任心和学习意志力下降, $p < 0.05$ 。高

二年级学生特境抱负和学习独立性上升, $p < 0.001$, 学习热情、学习责任心和学习意志力下降, $p < 0.05$, 且学习意志力下降严重。高三年级学生特境抱负和学习独立性上升, $p < 0.05$, 学习责任心和学习意志力下降, $p < 0.001$, 其中学习责任心与学习意志力下降严重, 分析其处于高考关键期, 面对自己不确定的未来有更大的压力, 学习责任心和学习意志力受到严重影响。

4. 独生子女学习责任心下降, 非独生子女学习意志力下降严重

独生子女与非独生子女的非智力因素受疫情影响程度不同, 结果见表 2。独生子女的特境抱负和学习独立性上升, $p < 0.001$, 学习责任心下降, $p < 0.05$ 。非独生子女特境抱负、学习独立性和学习焦虑上升, $p < 0.01$, 学习热情、学习责任心和学习意志力下降, $p < 0.01$ 。主要关注独生子女学习责任心下降, 非独生子女学习意志力下降较大的问题。原因可能为独生子女与非独生子女的经历不同, 如非独生子女家中若有兄长, 在成长过程中将会受到更多关注与宠爱, 在困难面前有更多家人的帮助, 从小受到的挫折不大, 因此, 在面对学习困难时更容易退怯。

5. 城区学生学习热情、学习责任心下降严重, 且学习焦虑上升较大, 农村学生的学习意志力下降幅度最大

乡镇和农村学校的样本量较少, 将其合并后进行分析, 详细结果见表 2。城区学校的学生特境抱负、学习独立性和学习焦虑上升, $p < 0.01$, 学习热情、学习责任心和学习意志力下降, $p < 0.001$, 其中学习意志力下降较大。乡镇及农村学校的学生特境抱负和学习独立性上升, $p < 0.001$, 学习意志力下降, $p < 0.01$ 。特别地, 农村学校的学生学习焦虑上升较大, 学习意志力下降较大。

家庭位置而言, 城区家庭的学生特境抱负、学习独立性和学习焦虑上升, $p < 0.001$, 学习热情、学习责任心和学习意志力下降, $p < 0.01$ 。乡镇家庭的学生特境抱负和学习独立性上升, $p < 0.001$, 学习责任心和学习意志力下降, $p < 0.001$, 其中学习意志力下降较大。农村家庭的学生特境抱负和学习独立性上升, $p < 0.001$, 学习责任心和学习意志力下降, $p < 0.05$ 。

总之, 城区学校的学生学习热情、学习责任心和学习意志力下降较为严重, 学习焦虑上升明显, 乡镇及农村学生的学习责任心和学习意志力下降较大。结合访谈结果, 分析原因可能为城区学生学习压力较大, 害怕开学后知识难度增加, 学习跟不上, 导致成绩下滑, 由此产生更多的焦虑。乡镇及农村学生整体的学习意志力水平较城区学生弱, 更容易受外界影响, 导致意志力下降更为严重。

表 2 不同人口学变量下非智力因素变化显著性检验表

人口学变量	组别	样本量	特境抱负		学习热情		学习焦虑		学习责任心		学习意志力		学习独立性	
			前后	t 值	前后	t 值	前后	t 值	前后	t 值	前后	t 值	前后	t 值
性别	男	620	3.67 3.76	4.29***	3.27 3.22	-2.37*	3.24 3.30	2.29*	3.75 3.70	-2.37*	3.52 3.46	-2.46*	2.89 3.34	20.89***
	女	927	3.74 3.84	6.13***	3.18 3.12	-2.48*	3.34 3.39	2.21*	3.77 3.70	-4.53***	3.51 3.39	-6.49***	2.93 3.34	23.19***
年龄	12-15	418	3.74 3.83	3.40***	3.30 3.19	-3.39***	3.17 3.26	2.74**	3.90 3.82	-3.36***	3.71 3.63	-2.92**	2.98 3.44	16.76***
	16-19	1129	3.70 3.81	6.64***	3.19 3.15	-1.95*	3.35 3.39	1.74	3.70 3.65	-3.77***	3.44 3.34	-5.91***	2.89 3.30	26.20***
年级	初中	302	3.75 3.83	2.59**	3.30 3.21	-2.70**	3.09 3.19	2.87**	3.97 3.88	-3.14**	3.78 3.71	-1.96*	3.01 3.50	14.99***
	高一	561	3.73 3.81	3.93***	3.23 3.19	-1.68	3.33 3.34	0.35	3.77 3.73	-2.24*	3.52 3.46	-2.46*	2.88 3.33	20.96***
	高二	524	3.67 3.79	5.63***	3.19 3.13	-2.42*	3.37 3.41	1.61	3.70 3.66	-1.91*	3.41 3.29	-4.98***	2.89 3.27	17.35***
	高三	160	3.72 3.81	2.05*	3.05 3.03	-0.93	3.41 3.47	1.20	3.51 3.39	-3.44***	3.30 3.12	-4.11***	2.96 3.29	6.80***
是否独生子女	是	336	3.68 3.78	3.71***	3.19 3.15	-1.49	3.26 3.29	0.94	3.82 3.75	-3.18**	3.54 3.50	-1.42	2.96 3.35	13.28***
	否	1211	3.72 3.81	6.65***	3.22 3.16	-3.08**	3.32 3.37	2.77**	3.74 3.69	-3.94***	3.51 3.40	-6.77***	2.91 3.33	28.24***
学校位置	城区	1117	3.71 3.80	5.64***	3.23 3.16	-3.98***	3.27 3.33	3.03**	3.80 3.73	-5.08***	3.55 3.45	-5.77***	2.92 3.35	26.20***
	乡镇及农村	430	3.71 3.83	5.05***	3.17 3.16	-0.08	3.38 3.40	0.48	3.66 3.63	-1.16	3.41 3.33	-3.18**	2.91 3.31	17.05***
家庭位置	城区	452	3.72 3.84	4.77***	3.30 3.22	-2.72**	3.13 3.26	4.21***	3.93 3.85	-3.82***	3.69 3.61	-2.84**	2.96 3.41	17.04***
	乡镇	386	3.71 3.79	3.22***	3.19 3.15	-1.67	3.33 3.34	0.33	3.69 3.61	-3.31***	3.44 3.34	-3.43***	2.93 3.30	14.40***
	农村	709	3.71 3.80	4.78***	3.17 3.13	-1.61	3.40 3.41	0.35	3.69 3.65	-1.77*	3.44 3.35	-5.01***	2.89 3.31	21.90***

注:“前”“后”分别表示疫情前后非智力因素的得分均值;***表示在 0.001 水平显著,即 $p < 0.001$;**表示在 0.01 水平显著,即 $p < 0.01$;*表示在 0.05 水平显著,即 $p < 0.05$

说明:原来考虑的七个指标,但是分析不同变量下的情况时,“求知欲”因素在疫情前后变化不显著,就不再探讨,因此,仅重点讨论表中的六个指标

三、重大疫情下促进青少年非智力因素发展的教育应对

目前,基于证据和大数据的教育决策机制尚未形成,我国教育领域数据挖掘、分析的意识和技术不足,尤其是模型思想不足,没有充分认识到教育测评模型的重要意义^[19]。因此,上述实证研究为非智力因素测评模型发展,对研究重大疫情下青少年非智力因素的变化以及教育决策具有一定借鉴意义。重大疫情下,需积极主动且有针对性地进行教育活动,从非智力因素的发展着手,实现教育最优化。

(一)顺势引导,培养和加强特境抱负与自主学习能力

在重大疫情影响下,青少年的特境抱负与学习独立性明显上升,疫情期间医护人员、军人和工人等职业对青少年的抱负观有很大影响,青少年对于为祖国奉献自我的职业有了更高的崇拜与向往,开始思考自己的理想与目标。此外,疫情在家学习是对青少年独立自主学习能力的考验,在这方面,青少年较疫情前学习独立性有所提高。

学校应利用初中生特境抱负的大幅度提升,开展主题班会,进行爱国主义教育,引导学生树立目标,激发学生的学习动机,增强自信心,促进非智力因素的发展。家长应及时向老师反映孩子的学习情况以及平时的表现,多与初中孩子交流疫情期的英雄事件,促进学生思想抱负的发展;培养良好的亲子关系,增加与孩子的交流,从思想上积极引导孩子;适当创设良好的学习环境,让孩子独立自主学习,培养独立思考能力与自主学习习惯。学生应将在家学习当作培养自主学习能力的契机,自觉完成学习任务,暗示自己的成绩将会提升。

初中生的思想抱负还未成熟,容易受外界影响。乡镇及农村的学生因教育资源、生活环境以及见识有一定的局限性,思想上更容易受外界的影响。针对青少年非智力因素的年级差异与城乡差异,应重点对初中生,特别是初一的学生进行思想引导,对乡镇及农村学生的特境抱负采取有效措施,加强抱负观的引导,激发学习动机,培养自主学习能力。

(二)加强鼓励与督促,缓解焦虑,提升学习兴趣,培养学习意志力

在重大疫情影响下,青少年的学习焦虑上升,学习热情、学习责任心和学习意志力下降严重。学校应深刻认识到学生非智力因素发展的重要性,研究特色网络教学方式或学科教案,让教师拍摄特色微课,提升学习兴趣,提高学习热情;设立应急心理健康部门,对有消极情绪的学生进行心理辅导;设立临时副班主任,加强监督学生。教师创设良好的学习氛围,积极开展师生交流与生生交流;积极鼓励学生,让学生发现其优点,培养自信心;采取转移注意力的方法,缓解学生的焦虑;减慢教学进度,减少学习压力;第一时间检查作业及线上答疑,加强作业质量评价,监督学生的学习情况,鼓励建立生生监督机制;强调在家学习的重要性;建立老师和家长的共同监督机制,推进家校共育。家长应以身作则,从自身学习带动孩子学习的积极性,与孩子交流学习心得;创造良好的家庭学习环境;建立家长与学生的“朋友”关系,增加交流,保持愉悦的心情;有意识地为孩子创设克服困难的情境,分享一些自己“不怕困难”的故事,将自己采取的方法及克服困难后的喜悦心情告诉孩子,使其受到情感上的感染^[20],培养孩子的意志力。学生应寻找适合自己的学习方式,提升学习热情;及时与老师或家长交流自己的困难,正视所处的环境,努力克服学习困难,培养积极乐观的学习心态。

不同情况采取不同的措施。对于女同学,教师应加强与其沟通,积极鼓励,与其共同克服困难。初中生的学习情绪不稳定,应积极开展心理健康课程。对于高中学生,应鼓励学生制定学习计划,为其提供一些学习方法,尤其对于高三年级的学生更应积极鼓励,缓解学习压力,帮助其克服高考的心理“屏障”;提供良好的家庭学习环境,尽一切可能减少孩子的压力。教师加强与非独生子女家庭的联系,与家长商讨缓解焦虑的方法,并强调监督孩子的学习。非独生子女家庭应多与孩子谈心,尽可能轮流监督孩子的学习情况。对于乡镇及农村的学生,教育系统应分配相关专业人员指导乡镇或农村学校的管理及教学工作,教师应提供一些自主学习方法,及时关心学生的身心健康,帮

助其克服困难。

(三) 长效发展,促成创造性人才的培养

非智力因素在创造性活动中起着十分重要的作用。一个人能否成为创造性人才,能否为人类做出较大的贡献,很大一部分依赖于非智力因素^[21]。此外,非智力因素还为高效率学习提供动力^[22],通过非智力因素的发展,也将提高学生的学习效率,养成高效率学习的学习习惯。教学中应鼓励学生提问,发表不同见解,通过灵活多样的案例或方法在课程中激发学生的好奇心和探索精神;尊重学生的个性,积极鼓励,建立师生平等的交流方式,培养学生自信独立、敢于冒险的创新精神^[23];通过邀请教育名家对学生进行思想熏陶,这对于学生的非智力因素发展,以及创造性人才的培养具有重要意义。

知识经济时代的全球性竞争归根到底是创造性人才的竞争,教育促进青少年非智力因素的发展,对培养创造性人才具有重要意义。尽管本研究致力于用科学的思路和研究方法来开展,难免也有不足之处。学界对于有关非智力因素研究的广度与深度还有待加强^[24],我们以“淡化形式,注重实质”^[25]的态度,探究重大疫情对青少年非智力因素的影响,以引起学界对非智力因素的重视,为研究重大疫情下青少年非智力因素的变化以及教育决策贡献绵薄之力。

参考文献:

- [1] 黄浦区“初中学生非智力心理因素的发展与教育”综合实验课题组,徐崇文. 非智力心理因素的发展与教育综合实验报告(上)[J]. 上海教育科研,1992(1):34-40.
- [2] 教育部. 教育部:利用网络平台,“停课不停学”[EB/OL]. (2020-01-29)[2020-03-12]. http://www.moe.gov.cn/jyb_xwfb/gzdt_gzdt/s5987/202001/t20200129_416993.html.
- [3] 教育部. 教育部部署深入做好中小学“停课不停学”工作[EB/OL]. (2020-03-06)[2020-03-12]. http://www.moe.gov.cn/jyb_xwfb/gzdt_gzdt/s5987/202003/t20200306_428342.html.
- [4] 燕国材. 论非智力因素及其在教育工作中的意义[J]. 贵州教育学院学报(社会科学版),1988(1):1-6+14.
- [5] 范涌峰. 重大疫情的课程价值及其实现路径——核心素养的视角[J]. 教育与教学研究,2020(3):54-60.
- [6] 代玉启,李桦. 重大疫情中的民众心态分析——以新冠肺炎疫情为例[J]. 学校党建与思想教育,2020(3):12-15.
- [7] 郭磊,徐飘燃,姚菲,等. 重大疫情下我国公众急性应激障碍对负性情绪的影响——社会支持的调节作用[J/OL]. (2020-03-19)[2020-03-21]. 西南大学学报(自然科学版). <http://kns.cnki.net/kcms/detail/50.1189.N.20200318.1410.002.html>.
- [8] ALEXANDER W P. Intelligence, concrete and abstract[J]. British Journal of Psychology, 1935(19): 177.
- [9] WECHSLE D. Cognitive, conative and non-intellective intelligence [J]. American Psychologist, 1950(3):78-83.
- [10] 燕国材. 应重视非智力因素的培养[N]. 光明日报,1983-02-11(7).
- [11] 燕国材. 关于非智力因素的几个问题[J]. 上海师范大学学报(哲学社会科学版),1988(4):134-139.
- [12] 林崇德,俞国良. 对“非智力因素”争议问题的几点看法[J]. 中国教育学刊,1994(2):25-29.
- [13] 沈德立,阴国恩. 非智力因素与人才培养[M]. 北京:教育科学出版社,1992:10-13.
- [14] TRACEY T J, SEDLACEK W E. Non-cognitive variables in predicting academic success by race [J]. Measurement and Evaluation in Guidance, 1984 (4): 171-178.
- [15] 洪厚德,周家骥,王养华,等.《中国少年非智力个性心理特征问卷》(CA-NPD)(1988年版)的编制与使用[J]. 心理科学,1989(2):15-19.
- [16] 王光明,李爽. 初中生数学学习非智力因素调查问卷的编制[J]. 数学教育学报,2020(1):29-39.
- [17] 赵慧军,李岩,刘西真. 成人在线学习动机对学习迁移的影响:知识惯性的调节作用[J]. 电化教育研究,2019(8):37-44.
- [18] 王琪. 大学生英、日语言学习迁移中的影响因素和因素结构分析[J]. 黑龙江高教研究,2008(11):175-179.
- [19] 范涌峰,宋乃庆. 大数据时代的教育测评模型及其范式构建[J]. 中国社会科学,2019(12):139-155+202-203.
- [20] 刘瑞英. 在家庭中如何对孩子进行非智力因素的培养[J]. 科学咨询(教育科研),2018(11):48-49.
- [21] 付革. 非智力因素与创造性人才培养[J]. 清华大学教育研究,2002(6):105-108.
- [22] 沈德立,白学军. 高效率学习的心理机制研究[J]. 心理科学,2006(1):2-6.
- [23] 孟昭霞. 从非智力因素视角探索创新人才的培养[J]. 成都师范学院学报,2019(2):48-53.
- [24] 李森云,宋乃庆,俞向军. 我国学习兴趣研究的文献计量与分析[J]. 教育与教学研究,2019(4):20-32.
- [25] 宋乃庆,陈重穆. 再谈“淡化形式,注重实质”[J]. 数学教育学报,1996(5):15-18.

责任编辑 曹 莉

网 址:<http://xbjbjb.swu.edu.cn>